

Fördern

»» KfW-Ratgeber für Kunden

KfW

Thema

Digitalisierung

Steuerung per Computer:
Lackhersteller setzt auf digitale
Produktionsanlage

Investition in die Zukunft:
Die KfW-Förderung für
Digitalisierung und Innovation

Künstliche Intelligenz:
So werden Leerfahrten von
Lastwagen reduziert

Investition in die digitale Zukunft

Effizientere Produktion, besserer Kundenservice, mehr Datensicherheit – immer mehr Mittelständler erkennen die Chancen. Die KfW unterstützt beim digitalen Wandel.



Mittelstand im Umbruch Immer mehr Unternehmen setzen Digitalisierungsprojekte um.

Bei der Digitalisierung nimmt Deutschland im internationalen Vergleich nach wie vor nur eine Position im Mittelfeld ein. Doch der Anteil der mittelständischen Unternehmen, die in die digi-

tale Zukunft investieren, steigt. Im Zeitraum von 2015 bis 2017 haben 30 % der Mittelständler (rund 1,1 Mio. Unternehmen) digitale Projekte erfolgreich abgeschlossen, so die Erkenntnisse des „KfW-Digitalisie-

rungsberichts Mittelstand 2018“. 2017 investierten die Unternehmen beispielsweise knapp 15 Mrd. Euro in die Digitalisierung. Trotz einer Steigerung der Gesamtausgaben um rund 1 Mrd. Euro im Vergleich zum Vorjahr

15 Mrd.

Euro haben Mittelständler
2017 in die Digitalisierung ihrer
Betriebe investiert.

zeigen die durchschnittlichen Ausgaben bei digitalen Projekten mit 17.000 Euro keinen Zuwachs. Gerade kleine Unternehmen investieren deutlich weniger in digitale Projekte als große Mittelständler.

„Das gibt Anlass zur Sorge, dass sich eine Spaltung des Mittelstands in große, stark digitalisierte Unternehmen und kleine, hinsichtlich der Digitalisierung abgehängte Unternehmen entwickeln könnte“, so KfW-Volkswirt Dr. Volker Zimmermann.

Vor dem Hintergrund großer und komplex erscheinender Digitalisierungsthemen wie Industrie 4.0, Big Data oder Cloud-Computing scheint die Zurückhaltung kleinerer Betriebe kaum verwunderlich. Doch auch für diese Unternehmen bietet die Digitalisierung vielfältige Chancen, sei es die digitale Auftragsverwaltung oder Personalplanung, die Digitalisierung der Bestell- und Bezahlvorgänge, das Aufsetzen und Optimieren eines Onlineshops oder auch die Einführung eines Intranets zur Förderung der Zusammenarbeit unter den Mitarbeitern.

Eine Vielzahl von Studien bestätigt die positiven Effekte der Digitalisierung auf gesamt- und einzelwirtschaftlicher Ebene. So hat beispielsweise eine Konditorei aus Koblenz ihren Absatz dank des Einsatzes von

3-D-Druckern zur Herstellung individuell gestalteter Schokoladen deutlich gesteigert. Ein Malerbetrieb aus Rheinland-Pfalz arbeitet erfolgreich mit einem eigens entwickelten Online-Farbkonfigurator. Auf der Firmenwebsite können sich ambitionierte Heimwerker ein an ihre Bedürfnisse angepasstes Farbkonzept entwerfen lassen und die nötigen Materialien direkt erwerben.

Den mit der Digitalisierung in Zusammenhang stehenden Chancen stehen auch Hemmnisse gegenüber. Besonders mangelnde IT-Kenntnisse, langsame Internetverbindungen, Bedenken bei Datensicherheit und Datenschutz werden von Unternehmen als solche benannt.

Auch die Finanzierung von Digitalisierungsprojekten stellt viele Unternehmen vor Herausforderungen. Die KfW hat die Innovationsförderung daher um den Schwerpunkt Digitalisierung erweitert. Seit dem 1. Juli 2017 fördert die KfW im Rahmen des ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredits Investitionen in die Digitalisierung mit zinsgünstigen Krediten.

Das Förderprogramm zielt auf die gesamte Palette digitaler Projekte ab. Von Investitionen in adaptive Fertigungsverfahren wie 3-D-Druck über digitale Vertriebskanäle bis hin zu Industrie 4.0 und die Implementierung von Datensicherheitskonzepten. Solche digitalen oder innovativen Vorhaben werden mit einem Kreditbetrag von bis zu 25 Mio. Euro für Investitionen und Betriebsmittel gefördert. Auch innovative Unternehmen können im Rahmen dieses Programms mit Krediten von bis zu 7,5 Mio. Euro pro Finanzierungsbedarf gefördert werden.

Die Besonderheit: Die KfW bietet Finanzierungspartnern, zum Beispiel den Hausbanken der Kreditnehmer, eine Haftungsfreistellung in Höhe von 70% des Kreditrisikos an. ■

„Wir finanzieren jetzt auch junge Unternehmen“

Was wurde bisher mit dem neuen Förderprogramm für Innovation und Digitalisierung erreicht?

Wir konnten den Megatrend der Digitalisierung erfolgreich mit unserer Innovationsförderung verknüpfen und mehr als 700 Digitalisierungsprojekte finanzieren. Wir schaffen damit notwendige Voraussetzungen, die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Mittelstands mithilfe des Einsatzes neuer digitaler Technologien nachhaltig zu unterstützen.

Mitte 2019 wurde der Kredit neu angepasst. Was sind die wesentlichen Änderungen?

Wir können nun auch neu gegründete und junge Unternehmen finanzieren – zum Beispiel eigens gegründete Betriebsgesellschaften zur Durchführung von Entwicklungsvorhaben und Venture-Capital-finanzierte Start-ups. Darüber hinaus profitieren zukünftig innovative Unternehmen von einem verbesserten Finanzierungsangebot.

Was zeichnet den Kredit aus?

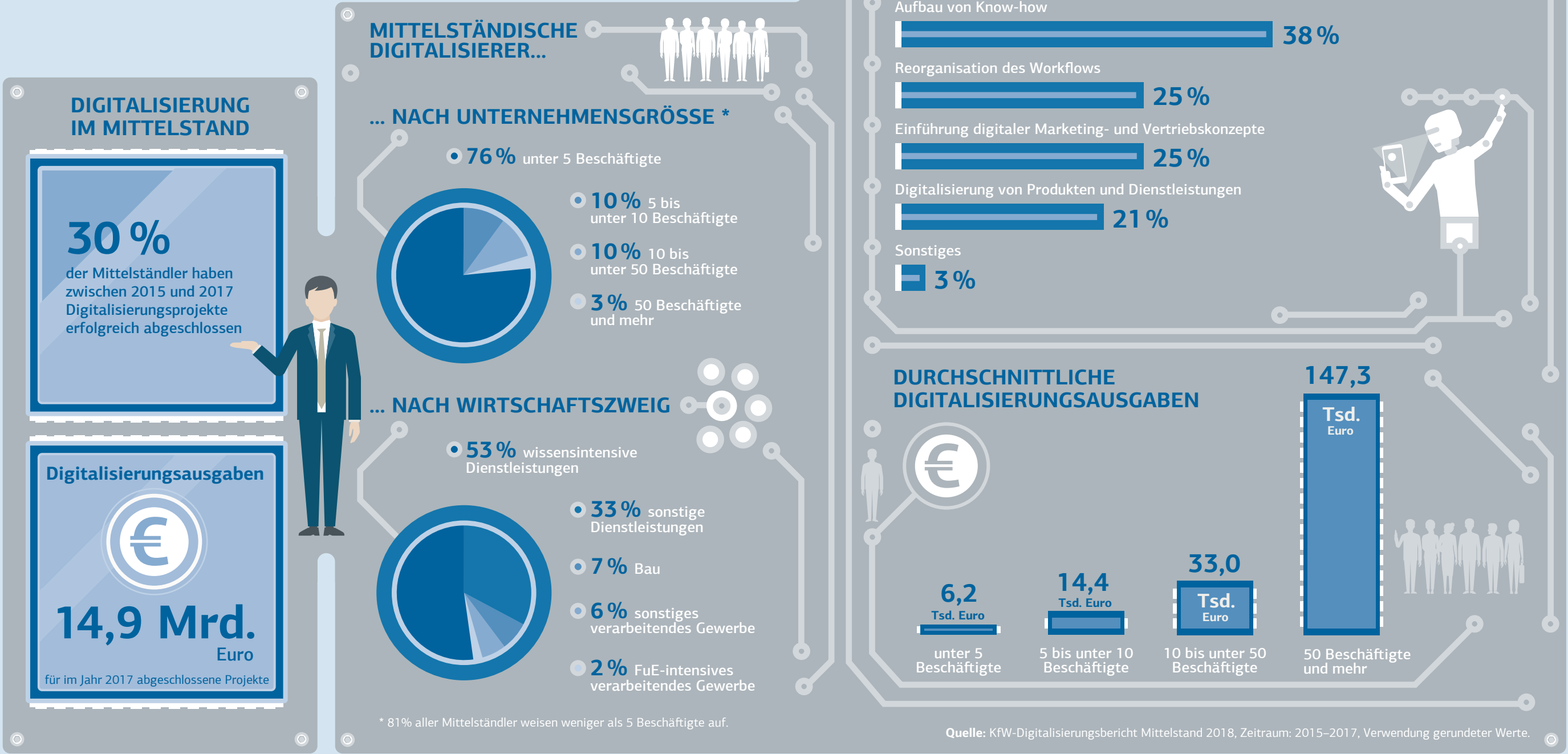
Es ist ein breit einsetzbares Kreditprogramm, das sowohl für die Entwicklung von Produkten oder Verfahren als auch für Digitalisierungsprojekte eingesetzt werden kann. Zudem können innovative Unternehmen ihren gesamten Finanzierungsbedarf darüber abdecken.



Harriet Wirth
Direktorin
Mittelstandsbank
Produktmanagement

Die Digitalisierung im Mittelstand schreitet voran

Ob Erneuerung von IT-Strukturen oder Weiterbildung der Mitarbeiter – der Mittelstand in Deutschland wird zunehmend digitaler. Der aktuelle Stand im Überblick.





Weiterdenkerin Die Technische Leiterin Dr. Jutta Richter hat die digitale Umrüstung geplant.

Produktion per Touchscreen

Lackhersteller Weilburger Graphics setzt auf digitale Produktionsanlage und steigert damit den Umsatz.

Bindemittel, Additive und Wasser werden tonnenweise aus den Tanks gepumpt. Über Leitungen an der Decke fließen sie automatisch in den vorgesehenen Edelstahlbehälter und werden dort zu Lacken verarbeitet. Die Produktion ist in vollem Gange. Trotzdem steht nur ein einzelner Mitarbeiter in der

2.000 Quadratmeter großen Produktionshalle der Weilburger Graphics im bayerischen Gerhardshofen. Er allein steuert die gesamte Lackherstellung mithilfe eines Tablets.

Noch vor einiger Zeit waren zum Teil Anlagen aus den 1980er-Jahren im Einsatz. Jetzt läuft die Herstellung bei der Weilburger Graphics, einem

Unternehmen, das Kleber, Farben und Lacke für Druckereien herstellt, über eine hochmoderne Produktionsanlage. Mithilfe von Tablets oder einem fest installierten Bildschirm steuern die Mitarbeiter die Anlage. „Je nach gewünschtem Produkt geben sie per Touchscreen ein, welche Flüssigkeit in welcher Menge benötigt wird“, sagt

30

Tonnen Lack können jetzt innerhalb von zwei Stunden produziert werden.

die Technische Leiterin Dr. Jutta Richter. Die 14 Tanks und Behälter sind über Datenleitungen mit dem System verbunden.

„Wir haben mit der neuen Anlage die Produktionszeiten um ein Vielfaches verkürzt“, sagt Geschäftsführer Günter Korbacher. Vorher wurden innerhalb von zwei Stunden etwa fünf Tonnen Lack produziert, jetzt sind es 30 Tonnen. Im Jahr können anstatt 14.000 nun bis zu 22.000 Tonnen Lack hergestellt werden.

Doch bis die Anlage in Betrieb genommen werden konnte, war es ein weiter Weg. Bereits 2014 begann Dr. Jutta Richter, die seit mehr als 20 Jahren für das Unternehmen arbeitet, gemeinsam mit Kollegen und externen Beratern mit der Planung. „Eine Machbarkeitsstudie ergab, dass wir mehr Platz und Höhe für eine neue Anlage brauchten“, sagt Jutta Richter. Also wurde das Versandlager zur neuen Produktionshalle umfunktioniert. Dafür musste die Bodenplatte verstärkt, eine neue Druckluftanlage und eine Mittelspannungsstation eingebaut werden. Zudem entstand ein neues Versandlager.

Während die alte Anlage weiterhin produzierte, begann im Juli 2018 der aufwendige Aufbau der neuen. Um die 6,40 Meter hohen, 3,30 Meter breiten und 2,3 Tonnen schweren Tanks mit einem Kran in das Gebäude transportieren zu können, war die Öffnung des Dachs notwendig. Nach sieben Monaten wurde die Produkti-



Abgefüllt Die blauen Fässer in der Produktionshalle werden mit den Lacken befüllt und an die Kunden geliefert.

onsanlage fristgerecht in Betrieb genommen.

Rund 7 Mio. Euro hat die neue Anlage gekostet. Ein Teil davon wurde mit dem Digitalisierungs- und Innovationskredit der KfW finanziert. „Diese Anlage ist eine Investition in die Zukunft, um künftig im internationalen Markt wettbewerbsfähig zu sein“, sagt Günter Korbacher. Aktuell habe der Betrieb 15 % Anteil am europäischen Markt für Drucklacke. „Mit der neuen Anlage gehen wir davon aus, dass wir in zwei Jahren etwa 40 % Marktanteil erreichen werden“, so der Geschäftsführer. Schon heute beliefert das 140 Jahre alte Traditionsunternehmen mit 115 Mitarbeitern Druckereien in 70 Ländern. Ob Parfüms, Medikamente, Kosmetikartikel, Müsli oder Schokolade – nahezu jeder Verbraucher hatte die Lacke der Weilburger Graphics bereits in Form bedruckter Verpackungen in der Hand. ■



Erfolgreich Geschäftsführer Günter Korbacher rechnet mit 25 % mehr Marktanteil innerhalb von zwei Jahren.



Digitalisierung

Die KfW fördert Weiterdenker wie Weilburger Graphics mit attraktiven Förderkrediten von bis zu 25 Mio. Euro pro Vorhaben für Investitionen und Betriebsmittel.

Mehr erfahren auf:
www.kfw.de/380

Zukunftsmarkt künstliche Intelligenz

KI-Technologien werden immer bedeutender, noch ist die Nutzung aber zurückhaltend.



Technologien sollen Computern ermöglichen, menschliche Intelligenz nachzuahmen.

Ein intelligenter Algorithmus, der innerhalb weniger Sekunden Röntgenbilder von Patienten auswertet und Ärzten die Diagnose anzeigt. Computer, die die besten Schachspieler der Welt schlagen. Autos, die ohne Fahrer unterwegs sind. Die Einsatzmöglichkeiten künstlicher Intelligenz (KI) sind vielfältig. Obwohl entsprechende Technologien nur vereinzelt im Einsatz sind, ist schon heute klar: KI wird die Art und Weise, wie wir leben und arbeiten, in vielen Bereichen verändern.

Künstliche Intelligenz gilt zwar als eine der wichtigsten Zukunftstechnologien, doch noch sind viele Fragen ungeklärt: Können wir uns zweifelsfrei auf die Intelligenz der Maschinen verlassen? Wie lassen sich die Daten sicher speichern und verarbeiten? Wie kann das notwendige Know-how in Unternehmen aufgebaut werden?

Während künstliche Intelligenz in Deutschland noch nicht in der Breite eingesetzt wird, stellen sich Start-ups den neuen Herausforderungen. So ist die Zahl der Jungunternehmen, die KI anwenden, nach Angaben der Initiative AppliedAI der TU München im Vergleich zum Vorjahr um 62 % gestiegen.

Auch die Bedeutung für mittelständische Unternehmen ist laut der im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) erstellten Studie „Künstliche Intelli-

genz im Mittelstand“ nicht zu unterschätzen. 77 % der darin befragten Experten halten KI für keinen Hype, sondern bedeutend für die Zukunft des deutschen Mittelstands. Die größten Chancen dank künstlicher Intelligenz sehen die Experten in den Bereichen Distribution und Logistik, der zielgenaueren Werbung sowie des verbesserten Kundenservices.

Vielen ist die Bedeutung künstlicher Intelligenz für die Zukunft bewusst. Trotzdem ist Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern noch zurückhaltend: Im produzierenden Gewerbe setzen etwa 25 % der Großunternehmen, aber nur 15 % der kleinen und mittleren Betriebe KI-Technologien ein, so die Studie des BMWi. Dabei könnte künstliche Intelligenz ein hohes Potenzial für die Wirtschaft bieten: Die Studie beziffert die von der KI beeinflusste zusätzliche Bruttowertschöpfung allein im produzierenden Gewerbe auf rund 32 Mrd. Euro für die nächsten fünf Jahre. Das entspricht einem Drittel des gesamten prognostizierten Wachstums für diesen Bereich.

Aktuell kaufen deutsche Unternehmen künstliche Intelligenz noch lieber ein, als diese selbst zu entwickeln. Auf diese Weise erhalten auch kleine Unternehmen mit geringen finanziellen Mitteln und fehlendem Fachpersonal Zugang zu wichtigen Technologien. ■



Rolf-Dieter Lafrenz hat die erste digitale Spedition gegründet, die künstliche Intelligenz einsetzt.

Algorithmus am Steuer

Das Hamburger Unternehmen Cargonexx nutzt ein intelligentes System, um Leerfahrten von Lkw zu reduzieren.

Es begann im Stau auf der Autobahn. Rolf-Dieter Lafrenz, damals Geschäftsführer einer Unternehmensberatung, machte sich Gedanken über die Auslastung der Lkw, die um ihn herum standen. „Jeder dritte Laster ist ohne Ladung unterwegs“, fand er heraus. Das Thema ließ ihn nicht mehr los: Nach diversen Recherchen und Befragungen gründete der Hamburger die erste digitale Spedition, die das Potenzial künstlicher Intelligenz nutzt.

Die Idee hinter Cargonexx: ein System entwickeln, das Leerfahrten und folglich den CO₂-Ausstoß reduziert. Dafür wurde der Machine-Learning-Algorithmus „Manni“ (Mul-

tidimensional Artificial Neural Network Intelligence) mit Millionen Frachtdaten gefüttert. Anhand derer berechnet das System, zu welcher Zeit und an welchem Ort Lastwagen mit Frachtkapazität gebraucht werden. „Manni lernt mit jedem Auftrag mehr. Er lernt vorherzusagen, wohin sich Lkw bewegen, und er lernt, Touren zu kombinieren“, sagt Rolf-Dieter Lafrenz, dessen Start-up bereits mehrfach prämiert wurde – unter anderem als bestes Mobility-Start-up Europas und bestes KI-Start-up Deutschlands.

In der Praxis sieht das so aus: Auftraggeber geben auf der Plattform von Cargonexx ihren Bedarf an und bekommen direkt den vom System

errechneten Preis angezeigt. Transportunternehmer registrieren sich kostenlos, geben ihre freien Kapazitäten an, bekommen automatisch passende Ladungen angezeigt und können diese online buchen. Cargonexx übernimmt die Organisation und Haftung für den Transport und bezahlt die Unternehmen. Das Start-up verdient eine Marge an den verkauften Transporten. „Unser Ziel ist es, 100.000 Tonnen CO₂ pro Jahr zu sparen. Dafür müssen wir ein europaweites Lkw-Transportnetz aufbauen“, sagt der Gründer. Derzeit sind mehr als 8.000 Transportunternehmen (mehr als 120.000 Fahrzeuge) registriert – jede Woche kommen mehr als 100 neue Speditionen hinzu. ■

Ihre Checkliste für Digitalisierung und Innovation

Machen Sie Ihr Unternehmen fit fürs 21. Jahrhundert – und prüfen Sie, ob Sie sich dabei die günstigen KfW-Konditionen sichern können.

Was wir fördern*		
Digitalisierung	Innovation	Innovative Unternehmen
Wollen Sie in die Sicherheit Ihrer Daten oder Ihrer IT investieren?	Wollen Sie neue Produkte für Ihr Unternehmen entwickeln?	Ist Ihr Umsatz oder Ihre Mitarbeiterzahl in den letzten drei Jahren um jährlich mindestens 20 % gestiegen?
oder	oder	oder
Haben Sie vor, das Firmennetzwerk auszubauen?	Wollen Sie bereits bestehende Produkte verbessern?	Haben Sie in den letzten drei Jahren jeweils 10 % Ihrer Betriebskosten für Forschung und Entwicklung ausgegeben?
oder	oder	Für Unternehmen, die weniger als sieben Jahre am Markt sind, gilt: 5 % der Betriebskosten in einem der letzten drei Jahre.
Planen Sie die Entwicklung von Apps, oder wollen Sie einen Onlineshop aufsetzen?	Wollen Sie neue Dienstleistungen anbieten?	oder
oder	oder	Haben Sie in den letzten drei Jahren eine europäische oder nationale Innovationsförderung erhalten?
Wollen Sie Ihre Fertigung oder Ihre Logistik vernetzen?	Wollen Sie Ihre Dienstleistungen optimieren?	oder
oder	oder	Haben Sie in den vergangenen zwei Jahren eine Venture-Capital-Finanzierung erhalten?
Sind neue Fertigungstechniken wie etwa 3-D-Druck für Sie interessant?	Wollen Sie interne Prozesse reorganisieren?	
oder		
Planen Sie, in Onlinemarketing oder Social-Media-Kommunikation zu investieren?		
✓	✓	✓
Sie sind förderungsberechtigt – die KfW unterstützt Sie bei der Digitalisierung. Besprechen Sie Ihre Pläne mit Ihrem Bankberater.	Sie planen ein innovatives Projekt – das können Sie sich fördern lassen. Ihr Bankberater klärt mit Ihnen gerne das weitere Vorgehen.	Ihr Unternehmen gilt als innovativ! Als innovatives Unternehmen kommt Ihr gesamter Finanzierungsbedarf für eine Förderung infrage. Ihr Bankberater hilft Ihnen gerne weiter.
Der ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit kommt für Sie infrage.		
Weiterführende Informationen finden Sie unter www.kfw.de/380 . Fragen beantwortet Ihnen auch gerne Ihr Bankberater.		
+	+	+
Schon gewusst? Mit dem Kredit der KfW können Sie sich auch die Betriebsmittel finanzieren lassen, die Sie für Ihre Pläne benötigen. Darunter fallen sogenannte weiche Kosten wie etwa die Aufwände für Personal, Reisen, Marketing oder Beratung.	Sie können die Fördermittel natürlich auch nutzen, um bezogen auf Ihr förderwürdiges Vorhaben klassische Investitionen zu tätigen, also neue Maschinen, Betriebsgeräte oder Produktionssysteme anzuschaffen oder Ihre betriebliche Infrastruktur im Allgemeinen auszubauen.	Wird Ihre Kostenkalkulation zu kompliziert, können Sie Ihren Förderbedarf auch vereinfacht errechnen: Sie lassen Betriebsmittel und Investitionen außen vor und veranschlagen zur Ermittlung Ihres Kreditbedarfs maximal 200 % der tatsächlich anfallenden vorhabensbezogenen Personalkosten.

➤ Ihr Unternehmen gehört nicht zu der Gruppe, die wir mit unserem ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit fördern?

Das bedeutet nicht, dass Sie auf Unterstützung verzichten müssen: Auf www.kfw.de/unternehmen finden Sie weitere Finanzierungsmöglichkeiten.

* Die KfW fördert mit dem hier dargestellten Programm Unternehmen, die mehrheitlich in Privatbesitz sind und nicht mehr als 500 Mio. Euro p. a. umsetzen, außerdem Selbstständige wie etwa Ärzte, Steuerberater oder Architekten.

Hilfreiche Internetseiten

Mittelstand-Digital

Dieses Portal des Bundeswirtschaftsministeriums bietet kleinen und mittleren Unternehmen interessante Neuigkeiten und Informationen rund um die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung:
www.mittelstand-digital.de

Handwerker

Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk ist Teil der Förderinitiative „Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“ der Bundesregierung und unterstützt das Handwerk bei der Erschließung digitaler Potenziale:
www.handwerkdigital.de

Fördergelder

Diese Datenbank des Bundeswirtschaftsministeriums bietet einen Überblick über die Förderprogramme des Bundes, der Länder und der Europäischen Union. Auch eine Filterung nach Förderung für Digitalisierungsprojekte ist möglich: www.foerderdatenbank.de

Neuigkeiten

Aktuelle Informationen des Bundesverbands der digitalen Wirtschaft zum Thema Digitalisierung für alle wichtigen Branchen des Mittelstands:
www.bitkom.org/Themen/Digitale-Transformation-Bran-chen/index.jsp

KfW – Bank aus Verantwortung

Die KfW ist die wichtigste Förderbank Deutschlands, sowohl für Privatpersonen als auch für Unternehmen, Städte, Gemeinden, gemeinnützige und soziale Organisationen. Anteilseigner sind zu 80 % der Bund und zu 20 % die Länder. Sitz der KfW ist Frankfurt am Main, die KfW unterhält Niederlassungen in Berlin und Bonn.

Programme für Unternehmen

Die KfW fördert vielfältige Unternehmensvorhaben, darunter Gründung, Erweiterung und Nachfolge, Nutzung erneuerbarer Energien, Investitionen in Energieeffizienz oder Expansion ins Ausland. Mehr Informationen gibt es unter www.kfw.de/unternehmen

Mehr zu den Förderangeboten im Bereich Digitalisierung und Innovation finden Sie unter:

- ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit:
www.kfw.de/380
- ERP-Mezzanine für Innovation:
www.kfw.de/360

Infocenter der KfW

Fragen zu den Förderprogrammen für Unternehmen beantworten die KfW-Experten:

Telefon: 0800 5399001*
E-Mail: infocenter@kfw.de

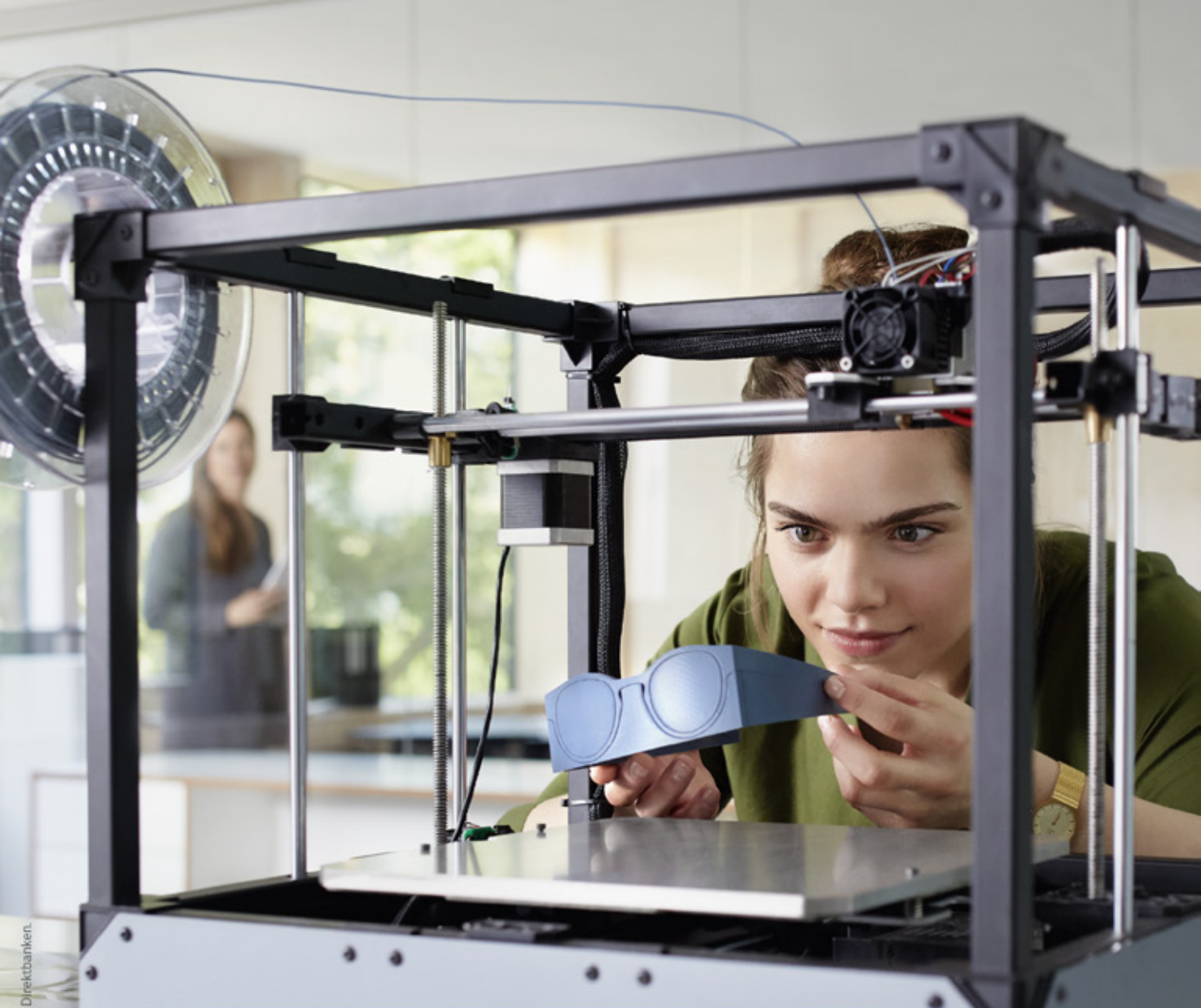
* Kostenfreie Rufnummer



Herausgeber:

KfW Bankengruppe
Produktmarketing
Palmengartenstraße 5–9
60325 Frankfurt am Main

Impressum: Redaktion: Jennifer Ehrhard, KfW Bankengruppe; Wiebke Bromberg (Projektleitung, Text), Jana Kühle (Bildredaktion), Manuela Winkler (Schlussredaktion) **Gestaltung:** Anna Moritzen (Artdirection), Falko Gardlo **Fotos:** KfW Bankengruppe/Thomas Dashuber (Titel, S. 6–7); Getty Images/Westend61 (S. 2); KfW Bildarchiv/Gaby Gerster (S. 3); Shutterstock/Zapp2Photo (S. 8); Cargonexx (S. 9) **Infografik:** KfW Bankengruppe/Andrew Timmins (S. 4–5) **Agentur:** bp Content Marketing und Medien GmbH & Co. KG **Lithografie:** Edelweiss Publish **Druck:** Beisner Druck GmbH & Co. KG **Auflage:** 1.500 **Redaktionsschluss:** 15. August 2019



»» Weiterdenker haben alles vorprogrammiert. Sogar den Erfolg.

Die KfW fördert zukunftsweisende Vorhaben und innovative Unternehmen. Mit den ERP-Digitalisierungs- und Innovationskrediten unterstützt die KfW Unternehmer, die weiterdenken. Stärken Sie heute Ihre Wettbewerbsfähigkeit von morgen und nutzen Sie die Möglichkeiten der Digitalisierung oder investieren Sie in die Neu- und Weiterentwicklung von Produkten, Produktionsverfahren und Dienstleistungen. Weitere Informationen bei Ihrem Finanzierungs-partner* oder unter [kfw.de/innovation](https://www.kfw.de/innovation)

Bank aus Verantwortung

KfW